Ueber
Dupuytren'sche Fingercontracturen
und deren
Operationen.

Inaugural-Dissertation
welche zur
Erlangung der Doctorwürde
in der
Medicin und Chirurgie
mit Zustimmung
der medicinischen Fakultät
der
Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin
am 8. Juni 1894
nebst den angefügten Thesen
öffentlich vertheidigen wird
der Verfasser

Ernst Moser.

Opponenten:

Herr Dr. med. Röstel.
Herr cand. jur. Brunnemann.
Herr cand. med. Fuhrmann.

Berlin 1894.
Gedruckt bei L. Schumacher.

Seinen lieben Eltern

in Verehrung und Dankbarkeit

gewidmet

vom Verfasser.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41535723_0081

Unter den nicht arthrogenen Contracturen nehmen die sogenannten „Dupuytren'schen Fingercontracturen" insofern eine gesonderte Stellung ein, als sie sich in keine der bekannten drei Arten, narbige, myopathische und neuropathische einordnen lassen. Lange Zeit herrschten über ihr Wesen und Ursprung falsche Vorstellungen. Erst Dupuytren, der bekannte französische Chirurg im ersten Drittel dieses Jahrhunderts stellte über die verschiedenen Arten der bleibenden Krümmung der Finger mit Erfolg Untersuchungen an und erkannte richtig die Verhältnisse bei den nach ihm benannten Dupuytren'schen Contracturen. — Die betroffene Hand gewährt ein typisches Bild, sodass sich die Erkrankung leicht erkennen und nur schwer mit andern verwechseln lässt.

Im Anfangsstadium der Erkrankung sehen wir von dem betreffenden Finger — meist ist es der Ring- oder kleine Finger — die erste Phalanx in Beugestellung gebracht. Erst allmählig werden die übrigen Phalangen und die andern Finger — ein Mitergriffensein des Daumes gehört übrigens zu den grössten Seltenheiten — abnorm gestellt, und zwar derartig, dass in der Regel die erste Phalanx auf den entsprechenden Metacarpus, und die zweite Phalanx auf die erste flectiert wird, während die beiden letzten Phalangen im zweiten Interphalangealgelenk gestreckt bleiben. In extremen Fällen kommt es so weit, dass die Fingerspitzen in die Vola bis zur Verwundung angestemmt werden. In dieser so zustande gekommenen abnormen Stellung ist eine stärkere Beugung der betreffenden Glieder wohl noch zulässig, nicht aber eine Streckung. Versucht man die letztere, so erscheinen

im Anfangsstadium der Erkrankung dellenförmige Vertiefungen und Einziehungen der Haut in der Vola manus, später treten an der Hohlhand und an den Fingern straff angespannte, sehnenartige Stränge hervor, die man meistens bis zum zweiten Fingergelenk verfolgen kann. Diese Stränge hatte man früher fälschlicherweise als die verkürzten oder anderweitig veränderten Sehnen der Flexoren angesehen. Erst Dupuytren und Goyrand haben durch anatomische Untersuchungen nachgewiesen, dass diese durch die Haut zu fühlenden Stränge nicht veränderte Beugesehnen, sondern Bindegewebestränge sind, die aus einer Retraction der Palmaraponeurose hervorgingen. Genaue anatomische Untersuchungen haben jetzt festgestellt, dass diese Bindegewebsstränge sowohl mit der Palmarfascie als auch mit der Haut selbst fest verwachsen sind. Letzteres lässt sich übrigens schon äusserlich erkennen aus den Einziehungen der Haut an einzelnen Stellen, wenn die Stränge stark angespannt werden. Auch kann die Haut nirgends als Falte aufgehoben werden.

Verfasser hatte in der Berliner Universitätspoliklinik durch die Güte von Herrn Dr. Schlange Gelegenheit, verschiedene Patienten die mit dieser Contracturstellung behaftet waren zu untersuchen. Diese Beispiele veranschaulichen vielleicht am besten den gewöhnlichen Befund bei dieser Erkrankung.

1. Succow, Friedrich, 47 Jahr alt, Gepäckträger, zeigt Dupuytren'sche Contracturen im Mittelfinger der rechten Hand. Patient giebt an, dass das Leiden dort vor 10—12 Jahren angefangen habe. Schmerzen empfindet er nur, wenn harte Gegenstände mit der Volarfläche des betreffenden Fingers in Berührung kommen. — Man fühlt in der Hohlhand einen sehr harten, festen Strang, der zwei Finger breit peripherwärts von der Handwurzel beginnt und bis zum zweiten Interphalangealgelenk des dritten Fingers sich erstreckt. Der Finger ist im Metacarpophalangeal- und im ersten Interphalangealgelenk mässig ge-

beugt. Streckversuche sind nicht schmerzhaft, aber ziemlich resultatlos. Die Haut über dem Strange lässt sich nicht verschieben. — Auch auf der Beugeseite des vierten Fingers ist ein Strang zu fühlen, viel weniger fest und weniger ausgedehnt. Zwischen diesem und dem kleinen Finger befindet sich noch ein dritter, viel weicherer Strang. — In der linken Hohlhand fühlt man einen ungefähr 5 cm langen Strang der peripherwärts von der dem Metacarpophalangealgelenk entsprechenden Furche einen besonders harten, festen Knoten bildet. Die Streckung aller Finger ist noch vollständig möglich. Ueber der Sehne des dritten Fingers fühlt man zwischen erwähnter und der den Thenar umgebenden Furche einen festen, dicken Knoten. Sonst ist hier nichts Abnormes zu bemerken. In der linken Hand traten die ersten Verdickungen vor drei bis vier Jahren auf.

2. Grenz, Daniel, früher Portier, 73 Jahr alt. Vor circa 20 Jahren begann die Erkrankung an der rechten Hand. Man fühlt von der zweiten Phalanx des vierten Fingers ausgehend eine strangartige Verdickung, die die grosse Beugefurche in der Hohlhand um zwei Finger Breite überschreitet. Zwischen dieser Furche und der Mitte der ersten Phanlanx ist die Haut über dem Strang stark quer gefaltet und lässt sich gegen den darunter liegenden Strang nur sehr wenig verschieben. Der Finger bildet gegen die Hohlhand einen Winkel von ungefähr 120°. Die zweite Phalanx ist weniger gekrümmt. Streckung ist nicht möglich. Der dritte und fünfte Finger lassen sich auch nicht völlig strecken. Verdickungen sind hier aber nirgends wahrzunehmen. — An der linken Hand ist ein Strang, zwei Finger breit centralwärts der Hohlhandbeugefurche beginnend, der bis zur Mitte der ersten Phalanx des vierten Fingers zieht, wo er sich verliert. Eine besondere Verhärtung, die nach den Seiten ausstrahlt, ist zwischen der Beugefurche und der ersten Phalanx zu fühlen. Der Finger lässt sich noch ziemlich gut strecken. Andere Verdickungen sind nirgends zu bemerken. Die

Affection soll seit 20 Jahren bestehen. Seit einigen Wochen verspürt Patient in beiden Händen Jucken.

3. Carl André, Arbeiter, 60 Jahr alt, mässig kräftiger Mann. Das Leiden besteht seit Juli 1893 in der rechten Hand. Es ist eine Contracturstellung des vierten Fingers in mässigem Grade vorhanden. Man fühlt in der Hohlhand über dem betreffenden Finger zu beiden Seiten der Beugefurche einen Strang, der in der Phalanx nicht mehr wahrzunehmen ist. Die Stellung ist nur wenig verändert, noch weniger am dritten Finger. Kraft in der Hand ist vorhanden. Doch muss Patient beim Tragen schwerer Lasten diese beiden Finger loslassen, da er mit ihnen nicht zufassen kann. Die linke Hand ist frei.

Was das Alter betrifft, in dem die Erkrankung aufzutreten pflegt, so haben die meisten Patienten, bei denen das Leiden beobachtet wurde, das dreissigste Jahr überschritten; es ist also im Wesentlichen erst das mittlere Lebensalter, das dazu disponiert. Einige von Reeves berichteten Fälle zeigen allerdings, dass die Erkrankung schon recht früh beginnen kann; ein 35jähriger Herr bemerkte die Anfänge des Leidens schon im 23. Lebensjahr, und bei zwei jungen Damen, eifrigen Klavierspielerinnen, traten die ersten Erscheinungen schon in einem Alter von 15 bez. 20 Jahren auf.

Bezüglich der Aetiologie dieser Fingercontracturen nahm Dupuytren an, dass die erwähnten Bindegewebesstränge die Folgen einer Retraction der Palmaraponeurose seien. Diese wiederum erklärte er aus dem Druck, den bei Arbeitern der Jahre lange Gebrauch von Instrumenten auf die Hohlhand ausübte. Als Beleg dafür führte er einen Kutscher an, bei dem das Halten und Schwingen der Peitsche einen solchen Insult darstellte. Dass diese Dupuytren'sche Ansicht aber keine ausreichende Erklärung giebt, geht schon aus dem Umstande hervor, dass wir die Contractur nicht nur bei Leuten der arbeitenden Klasse finden, sondern auch bei Personen, die mit der

Hand nie schwer gearbeitet haben. Allerdings mag lang anhaltende, schwere Arbeit oft einen grossen Teil der Schuld zur Erkrankung tragen, denn dafür spricht die relative Häufigkeit dieser Affectionen bei Schiffern, Bootsleuten, Schuhmachern, Fechtmeistern und bei Kranken „welche wegen unzureichender Functionen der Beine genötigt waren, sich stets eines Stockes zur Unterstützung beim Gehen zu bedienen". Ferner spricht dafür das weit häufigere Ergriffensein der rechten Hand. Smith fand, dass, wenn eine Hand allein affiziert war, es 20mal die rechte und 3mal die linke war.

Doch, wie gesagt, ist es nicht schwere Handarbeit allein, die das Leiden zur Folge hat. Des öfteren nämlich finden wir die Contracturen symmetrisch an beiden Händen, also auch an der Hand, mit der Werkzeuge gewöhnlich nicht geführt werden. Unter 70 von Smith beobachteten Fällen war 41 mal Doppelseitigkeit vorhanden. Es müssen also sicher noch andere Ursachen von Einfluss sein, über deren Wesen jedoch nichts sicheres bekannt ist. Vielleicht ist gewissen Nerveneinflüssen eine Rolle zuzuteilen. Manche, unter ihnen Smith, nehmen an, dass dafür die öfter sich zeigende Contraction des Palmaris longus spricht, ein Vorgang, der wiederholt als der Fingercontractur vorangehend beobachtet worden sein soll. Bei den vom Verfasser untersuchten Fällen fand er nur einen Patienten, bei dem man allenfalls eine geringe Contraction des Palmaris annehmen konnte. — Nähere Untersuchungen über die Beziehungen der Nerven zu der Fingercontractur scheinen noch nicht angestellt zu sein, wenigstens noch zu keinem Resultat geführt zu haben. Eulenburg sah in einem Fall von Neuritis des Nervus ulnaris Dupuytren'sche Fingercontractur auftreten.

Viele sind geneigt, in Gicht und Rheumatismus eine häufige Veranlassung der Fingerverkrümmung zu sehen. Dass Rheumatismus jemals ein ursächliches Moment für die Erkrankung abgebe, hält König für vollständig uner-

wiesen. Doch neigt derselbe Autor in der neuesten Auflage seines Lehrbuches über specielle Chirurgie der Ansicht zu, dass Gicht mit Recht dessen beschuldigt werden dürfte, eine Ansicht, die vorher schon von Pitha warm vertreten hat. Die beschriebenen entzündlichen Veränderungen „lassen sich sehr wohl durch die Einwirkung der Harnsäure auf die Gewebe erklären, und die Menschen, welche an der Krankheit leiden, sind in der That oft Arthritiker.“ Im Gegensatz dazu hat Bardeleben die Ansicht ausgesprochen, dass bei gichtischen Veränderungen Stränge ganz fehlten, dass bei Gicht nur Deformitäten der Gelenkenden beobachtet würden, und dass die Finger dabei, ausser der Beugestellung nach der Vola zu, auch eine Umbiegung ulnarwärts aufweisen müssten. — Heredität wurde öfter als Ursache angegeben. In diesem Fall soll die Contracturstellung schon in früherem Alter auftreten. „Vielleicht handelt es sich hier um congenitale Disposition zur Fibrombildung in der Palmaraponeurose.“ (König).

Manche Autoren, unter ihnen Eulenburg, betrachten als ursächliches Moment der Contractur Störungen im Allgemeinbefinden, namentlich solche, die „durch Excesse im Genuss von Spirituosen bewirkt werden. Tamplin erzählt sogar einen Fall, in welchem die Stränge nach unterlassenem Genuss von Wein und Bier verschwanden, dann, nach Rückfall des Kranken in die früheren Excesse, wiederkehrten und nach abermaliger Abstinenz wieder verschwanden.“ Mit welchem Recht der Spirituosengenuss für eine derartige Contractur verantwortlich gemacht werden kann, lassen wir dahingestellt.

Eine annehmbare Erklärung der Entstehung besagter Contracturen giebt Madelung. „Nach ihm geht der Verkrümmung als entferntere Ursache eine traumatische, acut oder chronisch verlaufende Entzündung der inneren Handfläche allein oder auch des Vorderarms voran, als deren nächste Folge Schwinden der zahlreichen Fettträub-

chen beobachtet wird, welche sich in der Vola manus zwischen den straffen Bindegewebssträngen der eigentlichen Fascia palmaris und den, von dieser aufwärts zur Haut steigenden, unzähligen Strängen eingesprengt finden. Diese verschiedenen, nun ihres schützenden Fettpolsters beraubten und deshalb bei den Bewegungen der Hand mannigfachen Insulten ausgesetzten Bindegewebsstränge geraten ihrerseits in einen Zustand chronischer Entzündung, der anfangs zu Hyperplasie der normalen, fibrösen Stränge, später zu Schrumpfung derselben und dann zu permanenter Beugestellung der Finger führt. Je mehr die einzelnen Bänder schon zum Vorspringen gebracht sind, um so zahlreicher sind die Insulte, denen sie beim Greifen, Stützen etc. mit den Händen ausgesetzt werden, um so stärker ist die Zunahme der Schrumpfung. Wenn umgekehrt die Beugestellung einen solchen Grad erreicht hat, dass die Benutzung unmöglich wird, so kommt der Schrumpfungsprocess zum Stillstand. Daher gehört ein wirkliches Einbohren der Fingerspitzen, wie es Wernher und Eulenburg beobachtet haben, zu den Seltenheiten."

Dass übrigens die Contracturstellung sich im Anschluss an eine Verletzung entwickelt hat, ist öfters beobachtet worden.

Mag die Contracturstellung der Finger nun noch in den Anfangsstadien begriffen sein, oder mag sie schon weiter vorgeschritten sein, auf jeden Fall ist sie für den davon befallenen ein sehr lästiges Uebel. Nicht nur, dass allen auf Handarbeit angewiesenen Personen die Arbeit unmöglich gemacht wird, für einen jeden Betroffenen hat die Contracturstellung etwas äusserst lästiges und deprimierendes. „Bei jedem Kleidungswechsel, beim Aufheben eines schweren Gegenstandes stört der krumme Finger. Bei jeder unbedachten Bewegung, beim Oeffnen einer Thür, beim Einsteigen in den Wagen bleibt der Finger hängen, und werden durch den folgenden Zug länger andauernde, heftige Schmerzen verursacht." Was Wunder also, wenn

die davon ergriffenen sich, wohin es auch sei, wenden, um von ihrem lästigen Uebel befreit zu werden, und was Wunder, wenn alle möglichen Arten der Therapie diesem Leiden gegenüber versucht worden sind!

Dass alle innerlich gegebenen Mittel, desgleichen alle auf die Hand gestrichenen Salben bei einer derartigen Veränderung in der Fascie nicht den geringsten Erfolg haben konnten, liegt wohl auf der Hand. Operationen wurden schon in der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts öfter versucht, ergaben aber unvollständige Resultate. Dabei war stets die Gefahr einer an die Operation sich anschliessenden Entzündung. Die Operationen waren also damals nichts weniger, als ermutigend. So kann man sich nicht wundern, wenn viele, und gerade die tüchtigsten Chirurgen sich gegen die Operation aussprachen, wie z. B. Langenbeck. Im Handbuch der Chirurgie von Pitha und Billroth vom Jahre 1864 kann man folgendermassen lesen: „Alle erfahrenen Chirurgen sind deshalb gegenwärtig fast einstimmig gegen Dupuytren's Operation, sowie gegen die Tenotomie und jede blutige und plötzliche Trennung der strangförmigen Fingercontracturen, und ziehen die langsame, graduelle Extension mittels geeigneter Maschinen vor .... Leider scheitert der Erfolg selbst der möglichst besten Combination häufig an dem Mangel der nötigen Ausdauer von Seiten des Kranken.“ Wahrlich, eine wenig befriedigende Behandlungsmethode für Patienten und Arzt!

Den bekanntesten derartigen Extensionsapparat hat nach den Angaben von M. Eulenburg A. S. Goldschmidt angefertigt. „Derselbe umfasst mit zwei durch Charniere verbundenen und durch Schnallgurte befestigten Halbcylindern von Blech möglichst genau (nach einem Gypsmodell gearbeitet) den Vorderarm und den Carpus, an der Dorsalseite auch den Metacarpus. Von dem Metacarpalteil gehen zu den kranken Fingern Stahlschienen, welche mit Hülfe eines Schlüssels gegen den Metacarpus

beliebig gebeugt und gestreckt werden können. Die gebeugten Phalangen finden in kleinen, gepolsterten Metallkapseln Aufnahme, welche an den Schienen durch Charniere befestigt sind. Der Patient kann an dem richtig angelegten Apparat die erforderlichen Bewegungen mittels des Schlüssels leicht ausführen. Die Streckung muss aber höchst allmählich erfolgen.“

Einfacher war der von Schönborn angegebene Apparat, bei dem auf den erkrankten Finger ein Kautschukzug wirkte.

In jüngster Zeit, wo eine streng befolgte Asepsis dafür bürgt, dass eventuelle Erfolge der Operation nicht wieder durch Eiterung zerstört werden, hat man teils die früher angegebenen Operationsmethoden wieder aufgenommen, und wenigstens damit keine Misserfolge erzielt, teils neue Methoden angegeben, resp. die alten modifiziert. Es sind im Lauf der Zeit die verschiedenartigsten Operationsmethoden angegeben worden.

Wohl vollkommen aufgegeben und nur noch von historischem Interesse ist die Operationsmethode, die Guérin angegeben hat, und die in der Durchtrennung der betreffenden Beugesehnen der Hand bestand. Es konnte diese Art zu operieren nur so lange im Gebrauch sein, als man annahm, dass die die Contractur bedingenden Stränge in sehr naher Beziehung zu den Sehnen der Beugemuskeln ständen. Dieffenbach, der anfangs für diese Operation war, sprach sich bald energisch dagegen aus. Malgaigne hielt es für unberechtigt, diese Operation vorzunehmen. Auch B. Langenbeck, Bardeleben und Wilms waren Gegner dieser Operationsmethode. Ersterer besonders wies auf die Gefahren derselben hin, die darin beständen, dass die getrennten Sehnenenden gar nicht oder falsch zusammenwüchsen. Von einem derartigen Fall berichtet auch Eulenburg. „Nach längerer mechanischer Innehaltung der Extension blieb die Function der Fingerbeugung gänzlich aufgehoben.“ „Bei genauerer Prüfung vieler in der Litteratur als erfolgreich veröffentlichten Durchschneidungen

der Fingerbeugesehnen lassen sich erhebliche Bedenken gegen die Genauigkeit des angeblich günstigen Erfolges aufstellen.“ Dieses gilt besonders auch von den Erfolgen Guérin's selbst. Bonvier und Malgaigne haben constatiert, „dass Guérin's Erfolge mit seinen Behauptungen in Widerspruch ständen.“

Von der Nutzlosigkeit dieser Operationsmethode hat man sich also bald überzeugt.

Dasselbe gilt von der Malgaigne'schen Muskeldurchschneidung. Nach Malgaigne sollen nämlich nicht die Beugesehnen, sondern die betreffenden Muskeln durchtrennt werden. Die Erfolglosigkeit dieses Verfahrens liegt auf der Hand; ausserdem waren aber noch Gefahren mit dieser Methode verbunden, die in der möglichen Verletzung der Muskelnerven bestanden, wodurch eventuell unheilbare Paralyse entstehen konnte.

Dupuytren, der das Wesen der Fingercontractur zuerst richtig erkannte, liess demgemäss auch die Sehnen und Muskeln unberührt. Er durchschnitt die Haut mit dem die Contractur bedingenden Strang, wenn nötig an mehreren Stellen, in der Vola und an der I. Phalanx. Dann streckte er die betreffenden Finger und befestigte sie auf einer handschuhförmigen Unterlagschiene. Nach 3—4 Wochen liess er die Schiene nur noch des Nachts tragen, „bis die definitive breite Vernarbung der Incisionswunden über die Gefahr der Recidive beruhigte.“ Es war also ein recht umständliches und die Geduld des Patienten sehr in Anspruch nehmendes Verfahren. Aus diesem Grunde, und weil die Operation keineswegs gefahrlos, die Erfolge nicht dementsprechend waren, ging man bald davon wieder ab.

Im Wesentlichen dürften heutzutage nur drei Operationsmethoden in Betracht kommen, die der einfachen, subcutanen Durchtrennung der hemmenden Stränge, die Busch'sche Methode und die Exstirpation der betreffenden Stränge mit möglichster Schonung der Haut nach Längsincision.

Die Methode der subcutanen Durchtrennung der Stränge hat zuerst Cooper vorgeschlagen. Sie konnte im Allgemeinen auch nur wenig leisten, „da die Verwachsungen meist zu ausgedehnt, zu innig waren, um sie von einem Einstich aus zu trennen“ (König).

Uebrigens wurde nicht nur die subcutane Durchschneidung, sondern auch die subcutane Zerreissung der gespannten Stränge durch gewaltsame Streckung der gebeugten Finger in Narkose öfters angewendet. So berichtet Gersuny, er habe diese beiden Methoden von Billroth in der Weise ausführen sehen, dass sie einander ergänzten; „wenn nämlich die Stränge der angewandten Kraft nicht nachgaben, wurde zum Tenotom gegriffen.“

Nach Cooper's Vorschriften operierte Noble Smith. In einigen Fällen scheint das Resultat, nach den in seinem Bericht befindlichen Abbildungen zu urteilen, ein günstiges gewesen zu sein. Smith will nur eine Durchtrennung der Stränge an höchstens zwei Stellen zu gleicher Zeit gemacht haben, und giebt zu, dass dies in einer grossen Anzahl der Fälle kein zufriedenstellendes Resultat ergeben habe. Er machte dann einfach nach einigen Tagen noch eine zweite Operation, wohlverstanden also, an demselben Finger. Von einer nachfolgenden orthopädischen Behandlung berichtet er nichts.

Sehr warm empfiehlt neuerdings W. Adams die subcutane Durchschneidung der die Contractur bedingenden fibrösen Stränge. Adams stellt als Regel auf, den ersten Einstich — alle Durchschneidungen werden mit einem besonders construierten, sehr schmalen, spitzen und geraden Tenotom gemacht — den ersten Einstich also in der Hohlhand möglichst weit vom Finger entfernt zu machen, an einer Stelle, wo die Haut nicht straff über dem betreffenden Strang gespannt ist, sodass das Tenotom bequem zwischen beide eingeführt werden kann. Ist dies dort geschehen, so wird derselbe Strang durch einen

zweiten Einstich durchschnitten, diesmal dem Finger so nahe als möglich. „Ein dritter und vierter Einstich durchschneidet die seitlichen Bänder oder die Verlängerungen der Palmarfascie nach den Fingern hin, welche gewöhnlich von dem mittleren Strang in der Hohlhand zu den angrenzenden Seiten der Hohlhand ziehen. Diese müssen sehr vorsichtig durchtrennt werden, um die Gefässe und Nerven längs der Fingerseite zu vermeiden.“ — Man sieht die Gefahren dieser Operation. — Die Zahl der Einstiche soll fünf bis sechs nicht übersteigen; falls diese nicht genügen, soll eine zweite Operation der ersten folgen. Ueber jede Stichöffnung kommt eine Charpiebedeckung, durch einen Pflasterstreifen festgehalten. Sofort nach der Operation wird der Finger ganz gestreckt und auf eine gut gepolsterte Metallschiene, die bis zum Unterarm hinaufreicht, gebunden. Am vierten Tag wird der erste Verband entfernt, desgleichen die die Wunde bedeckende Watte. Die Wunden sind bis dahin gewöhnlich schon geheilt. Darauf wird wiederum ein Schienenverband angelegt, den der Patient 2—3 Wochen tragen muss, der aber jeden zweiten oder dritten Tag zu wechseln ist. Nach dieser Zeit bekommt der Patient für die nächsten 3—4 Wochen eine Schiene nur für die Nacht. Die von Adams beigegebenen Abbildungen zeigen nach der Operation eine genügende Streckung der Finger; eine Hand war sogar noch drei Jahre nach der Operation ganz gestreckt.

Es muss zugegeben werden, dass die Cooper'sche Methode zu einer Zeit, in der von einer aseptischen Operation noch nicht die Rede sein konnte, von den genannten Verfahren vielleicht die günstigsten Bedingungen bot zu einem ungestörten Wundverlauf, „vorausgesetzt, dass nach der subcutanen Durchschneidung sich die Hautwunde rasch schliesst. Dies ist aber in der Handvola, speciell bei diesem Leiden nicht zu erwarten. Die Haut ist in dieser Gegend an sich schwer verschiebbar, durch ihren Zusammenhang mit dem erkrankten, unter ihr liegenden Ge-

webe aber noch unbeweglicher und starrer. Der Fall Billroth's beweist die Gefährlichkeit subcutaner Operation in dieser Gegend. Der Durchschneidung folgte bedeutende Eiterung, zu deren Heilung drei Monate nothwendig waren. Hiernach war der Zustand der Hand wieder wie vor der Operation."

Uebrigens leuchtet es ein, dass das Verfahren der subcutanen Durchschneidung in weiter vorgeschrittenen Fällen, in denen die Stränge mit der sie bedeckenden Haut schon fest verwachsen sind, keine Anwendung mehr finden kann.

Ein wesentlich anderes Operationsverfahren wurde im Jahre 1875 der Oeffentlichkeit übergeben. Es war dies das von Busch ausgeübte Verfahren und wurde von Madelung in der Berliner klinischen Wochenschrift dieses Jahres veröffentlicht. Madelung beschreibt dort die Operation folgendermassen: „Nehmen wir an, dass die permanente Beugung sich, wie so häufig im Anfang, auf den Ringfinger einer Hand beschränkt. Nach Einleitung tiefer Chloroformnarkose wird die Hand des Patienten mit ihrem Rücken auf eine feste Unterlage gelegt. Die Hände eines Assistenten fixieren den Vorderarm und die Fingerspitzen. Es wird ein Hautlappen von spitzwinkliger Form umschnitten. Seine Basis fällt in die Furche, welche den gebeugten Finger von der Hohlhand trennt. Seine Spitze kommt an denjenigen Punkt der Handfläche zu liegen, der bei äusserster Streckung desselben Fingers am weitesten nach dem Innern der Vola zu gelegen sich anspannt. Der Hautlappen wird von der Spitze an von seiner Unterlage abgetrennt mit möglichst ausgedehnter Mitnahme des Unterhautbindegewebes. Bereits bei Durchschneidung dieses Gewebes, also der zahlreichen, festen Verbindungsstränge, die von der Fascia palmaris zur Haut emporsteigen, lässt sich der gebeugte Finger etwas mehr strecken. Nun wird auf dem ganzen so freigelegten Stück der Fascia palmaris unter beständigen Versuchen, den Finger zu strecken,

Stück für Stück mit kleinen Schnitten der Messerspitze überall da eingedrungen, wo festere Fasern eine stärkere Anspannung erfahren. So kann ein ganzer Teil der Fascia palmaris incidiert werden, ohne dass die Gefahr einer Verletzung einer Sehnenscheide in der offenen Wundfläche irgendwie bedeutender wird. Der Finger weicht langsam in die Streckstellung, bis diese vollständig erreicht ist. Der Hautlappen zieht sich hiernach stark zusammen und rollt sich mit seiner Spitze etwas einwärts. Bei gestreckter Fingerstellung bleibt ein Teil der Wundfläche unbedeckt. Oft ist es möglich, die unteren Spitzen der zweiflügeligen Wunde durch Aneinanderziehen der Hautränder mit Suturen zu vereinigen, und so die Wunde zu verkleinern. Wenn die Suturen jedoch irgendwie die Haut spannen würden, unterlässt man besser das Nähen. Die Operation verläuft fast ohne Blutung. Ein leichter Deckverband schliesst die Wunde. Die Hand wird sodann, ohne irgend welchen Versuch einer Erhaltung der Extensionsstellung zu machen, in einer Mitella vom Patienten getragen .... Erst nachdem die Wundfläche vollständig granuliert ist, werden Extensionsbewegungen mit dem Finger gemacht, in leichter, schonender Weise. Anfangs werden Holzcylinder von verschieden grosser, runder Grundfläche in die Hand gelegt, später die Hand auf einem ihrem Rücken anpassenden Handbrett ausgespannt. Die aktiven und passiven Bewegungen werden in und während des zur Reinigung der Wunde benutzten Handbades vorgenommen.“ Eventuell wurde die Wunde mit Reverdin'schen Transplantationen bedeckt. Die Heilung der Wunde dauert 3—4 Wochen. Nachher werden gewöhnlich leichte, passive Bewegungen vorgenommen, auch ab und zu die Hand Nachts auf ein Brett befestigt. „Bei grösserer Ausdehnung der Erkrankung auf mehrere Finger wird es sich empfehlen, nicht in einer Operationssitzung alles machen zu wollen, um nicht die Wunde der Handfläche über Gebühr zu vergrössern. Sehr wohl aber ist es möglich, von zwei Fingern

zugleich die hemmenden Faserstränge in einem Akt und mit Bildung eines dreieckigen Hautlappens zu durchschneiden.“

Nach Madelung wurden schlimme Folgen der Operation, wie Eitersenkung, Sehnenscheidenentzündung oder Trismus nie beobachet. Einmal stellte sich Gangrän eines Teils des gebildeten Hautlappens ein. Eine derartige Gangrän ist später jedoch öfters bei der Busch'schen Operationsmethode beobachtet worden. Als einen besonderen Vorteil hebt Madelung bei diesem Verfahren hervor, dass keine wesentliche orthopädische Nachbehandlung erforderlich sei. Das Resultat der Operation soll ein dauernd günstiges sein, und die entstandenen Narben gewöhnlich keinerlei Anlass zur Klage geben. Von einem Auftreten der Erkrankung an einem anderen Finger schützt die Operation nicht.

Der Erfolg dieser Operation ist dadurch bedingt, dass die verkürzten und verkürzenden Bindegewebsmassen mehr peripherwärts verlegt werden; vielleicht kommt aber noch, wie Madelung hervorhebt, die erweichende Wirkung der granulösen Entzündung, auf die Bindegewebsschwachen in Betracht.

Uebrigens ist ein dem Busch'schen sehr ähnliches Verfahren schon vorher von Jobert und Blandin angegeben worden.

Baum (Danzig) veröffentlicht 1878 zwei Fälle in denen er nach Busch's Vorschrift operirt hat. Bei einem dieser Fälle handelt es sich allerdings nicht um eine Dupuytrensche sendern um eine Narbencontractur infolge früherer Verbrennung. In beiden Fällen hat er ein zufriedenstellendes Resultat erzielt. Baum ist der Ansicht, dass die Palmaraponeurose an der Beugestellung der Finger keine Schuld trage, denn, wenn man die frei präparirte Palmaraponeurose in einer Falte aufhebt und dadurch ihre Länge etwa auf die Hälfte reduziert, so resultiert nur eine geringe, leicht zu überwindende Flexion in den Metacarpophalangeal-

gelenken der Mittelfinger; fasst man dagegen einen der bei flectierter Hand in der Vola entstehenden, nachweislich nur von Haut und Unterhautbindegewebe gebildeten Querfalten, so wird die Streckung des entsprechenden Fingers absolut verhindert. Er betrachtet deshalb als Ursache der Contractur lediglich die Cutis, in der durch entzündliche Vorgänge die bekannten, fibrösen Stränge entstanden. Er hat deshalb auch die Palmaraponeurose unverletzt erhalten, da kleine Einschnitte in dieselbe, wie sie Madelung empfiehlt, nach der Operation sofort verkleben und so ihren Zweck verfehlen müssten, um so mehr, als kein Extensionsverband angelegt werden sollte. Baum vergleicht diese ganze Operation mit der Rücklagerung der Muskelansätze bei der Schieloperation.

Im Jahre 1834 gab Goyrand ein Operationsverfahren an, das im Wesentlichen darin bestand, in der Hand längs den contrahierenden Strängen, eine Incision zu machen, und die so freigelegte Fascie an den betreffenden, spannenden Stellen zu durchschneiden. Es wurde diese Methode lange Zeit hindurch wieder verlassen und erst 1884 von Hardie unter antiseptischen Cautelen wieder aufgenommen. Dieser operierte in folgender Weise: „Nach Anlegung des Esmarch'schen Schlauches wird eine Längsincision gemacht, welche $^1/_2$ Zoll unterhalb der Hauptquerfalte der Palma beginnt und unmittelbar über dem Strange der Fascie bis etwas über die Basis der letzten affizierten Phalanx hinausgeführt wird. Die Wundränder werden alsdann leicht von einander abgezogen, und dann das Messer dicht an dem Strang entlang geführt, um denselben zuerst auf der einen, dann auf der anderen Seite von dem mit ihm verwachsenen Gewebe, Haut, Zellgewebe und Fett zu lösen. Es wird hierbei notwendig, an dem oberen Ende der Incision etwas in die Tiefe zu gehen, um die kleinen Querzügel, welche den Finger in der Gegend der ersten Phalanx an die Fascie anheften, zu durchtrennen. Wenn diese Loslösung mit der fast völligen Isolierung des strang-

förmigen Zügels vollendet ist, wird letzterer am oberen Ende der Incision quer durchschnitten. Hierdurch wird eine fast völlige Streckung der Finger ermöglicht; nach Bedarf werden indessen noch weitere Querincisionen des Stranges, gegenüber der Mitte der I. und II. Phalanx, sowie überall, wo noch eine Spannung zu fühlen ist hinzugefügt. Zeigen sich hierbei einzelne Partieen des Stranges ganz isoliert, so wurden sie am besten vollständig exstirpiert. Sind mehrere Finger beteiligt, so werden sie der Reihe nach in derselben Weise behandelt, und zwar muss bei jedem einzelnen die vollständige Streckung ohne jede Spannung ermöglicht werden. Alsdann wird der Schlauch gelöst — obwohl die Blutung fast nie unbedeutend ist, sind doch Ligaturen fast nie erforderlich — ein Catgutdrain eingelegt, und die Wundränder genau mit Silberdraht vereinigt. Antiseptitcher Verband, Fixation der Finger in voller Streckung auf einer Schiene. Verbandwechsel am folgenden Tage; Entfernung des Drains (den Hardie der Blutung wegen für notwendig hält), und zweiter Verband unter leichter Compression. Dieser bleibt, wenn nicht besondere Umstände eine frühere Entfernung erheischen, so lange — etwa 8 Tage — liegen, bis die Vereinigung der Wundränder erwartet werden darf. Alsdann werden die Nähte entfernt; die Nachbehandlung besteht in passiven Bewegungen und dem Gebrauch einer Schiene während der folgenden 2—3 Wochen.„

Hardie hatte 1884 auf diese Weise vier Fälle operiert; bei drei von diesen hatte er die Extirpation der Fascie für notwendig befunden. Alle vier Fälle heilten per primam intentionem, und, nach den beigegebenen Abbildungen zu urteilen, mit befriedigendem Resultat.

Mr. H. A. Reeves operierte ganz ähnlich. Er machte in der ganzen Ausdehnung des Stranges eine Incision, präparierte denselben frei und durchschnitt ihn am oberen Ende. Darauf streckte er den betreffenden Finger gewaltsam, was nur unter „zweimaligem, lauten Krachen“

gelang, und extirpierte dann in jedem Fall den ganzen, verkürzten Strang. Die Nachbehandlung war wie bei Hardie. Das Resultat war seiner Angabe nach auch ein zufriedenstellendes. Die Patientin konnte nach drei Wochen Klavier spielen, Briefe schreiben etc.

In ganz analoger Weise operierten Schönborn und Saltzmann, der der Operation noch die Massage folgen liess. Auch Kocher in Bern schliesst sich im Wesentlichen diesem Verfahren an. Auf Grund zahlreicher eigener und anderer Untersuchungen hat Kocher, entgegengesetzt der Ansicht anderer besonders Baums, festgestellt, dass bei den echten Dupuytren'schen Contracturen die Ursache in der Palmaraponeurose zu suchen sei. Er sagt darüber:

„Es giebt zweifellos, zumal nach Verbrennungen, Retractionen, die auf Narbenbildung in der Haut allein beruhen. Allein für die spontane Fingercontractur sind doch überzeugende Belege schon von Froriep u. A. beigebracht, dass die Palmaraponeurose der Sitz der Verkürzung ist. So beweisen auch die Präparationen, die Richer (Progrès méd. 1877) gemacht hat, meine eigenen Präparationen an der lebenden Hand, dass die Palmaraponeurose der Hauptsitz des Leidens ist."

Dieser Ansicht über Wesen der Erkrankung entsprechen auch Kocher's therapeutische Eingriffe. Er spaltet mittels Längsschnittes die Haut und präpariert sie von den bekannten Strängen und Knoten ab. In einem seiner Operationsberichte schreibt Kocher: „Eine einfache Längsincision längs dem erwähnten Strang erlaubte die Cutis völlig von derselben loszupräparieren und einen sehnenartig glänzenden Strang freizulegen, welcher einige Züge nach dem Mittelfinger hin schickte. Nach Präparation des Stranges wird derselbe völlig exstirpiert.

Dass er einen Teil der Fascia palmaris bildet, ergiebt sich einmal aus der Möglichkeit, die Haut von derselben abzupräparieren und andrerseits daraus, dass nach seiner Entfernung die starken Digitalgefässe, zumal die

Venen, und die Sehnen der Flexoren völlig nackt zu Tage lagen, übrigens ohne jede Verwachsung nach der Tiefe. Sofort konnte der Finger mit Leichtigkeit gestreckt und, nach Anlegung der Hautnaht, aktiv wieder bewegt werden. Die Naht wurde ohne Drain angelegt. Die Wunde heilte per primam, und schon nach 5 Tagen ist bemerkt, dass die Function der Finger eine sehr gute ist, und zwar diejenige des Ring- und Mittelfingers besser, als diejenige des Zeigefingers der nicht in den Bereich der Operation fiel."

Der Patient, von dessen Operation Kocher dies berichtet, war nach Verlauf von drei Jahren mit der Operation „sehr wohl zufrieden." Die Finger blieben gestreckt, nur konnte er die beiden Mitteffinger nicht recht zum Schreiben gebrauchen.

Ein fast noch besseres Resultat erzielte Kocher bei einem Arzt, dessen Ring- und kleiner Finger vorher schon einmal in Chloroformnarkose gewaltsam gestreckt waren, und bei dem ein andres Mal mittels Tenotoms die retrahierenden Stränge subcutan durchschnitten waren. Beides war seinerzeit ohne Erfolg geblieben.

Bei zwei anderen Fällen sind die Hände durch die Operation Kocher's vollkommen wieder tauglich geworden. Das einzige, was den Patienten bisweilen eine kleine Unannehmlichkeit verursacht, ist die Narbe in der Hohlhand. Bei einem Patienten war das Gefühl an der Spitze des einen Fingers etwas abgestumpft.

Der Busch'schen Methode gegenüber weist Kocher, und wohl mit Recht, darauf hin, dass diese den Anteil völlig unberührt lässt, „welcher noch auf die Volarfläche der Finger retrahierend wirkt." Aber gerade dieses Stück trägt in hochgradigen Fällen wesentlich zur Contracturstellung der Finger bei. „Die Längsfasern der Aponeurosis palmaris setzen sich ja fort auf die Ligamenta vaginalia der Finger, und so findet man auch die derben, knotigen Verdickungen sich aus der Vola manus bis auf die Vola

der Grundphalanx fortsetzen, indem die Bindegewebsstränge auf die Sehnenscheiden auslaufen und bis an die Seitenränder der Phalangen mit den Fasern der Ligamenta vaginalia sich fortsetzen. Es müssen deshalb auch diese Stränge beseitigt werden, und dies gelingt nach unserem Verfahren auch an den Fingern noch zum Teil unter Erhaltung der Schleimscheiden der Flexorensehnen.“ —

In alten Fällen, in denen durch allzustarke Stränge der Palmarfascie die Cutis verdünnt ist, erscheint es Kochers Ansicht nach auch geraten, ein Stückchen Cutis zu excidieren, um möglichst normale und nicht verdünnte Haut für die Vereinigung benutzen zu können. Rouguer schnitt sogar in einem Fall die veränderte Haut sammt der Aponeurose und dann einen stark contracten Finger weg und ersetzte den Defect aus der Brusthaut.

Für besonders empfehlenswert erachtet Kocher die einfache Hautspaltung mit Excision der Aponeurose im Anfangsstadium der Erkrankung, weil man dann auf nicht adhärente und weiche Narben rechnen kann. Ausserdem hat dies Verfahren, wie Gersuny hervorhebt, anderen Operationsmethoden gegenüber einen besonderen Vorteil. Bei allen anderen Verfahren werden die verkürzten und verdickten Stränge zurückgelassen und diese können möglicherweise zu Störungen der Function und Recidiven Veranlassung geben. Aber noch einen anderen Vorteil bietet diese Methode; die Wundheilung nämlich ist eine raschere, denn die längs geführten Schnitte klaffen nicht, besonders dann nicht, wenn gleich nach der Operation eine mässige Streckung der gebeugten Finger vorgenommen wird. Man hat dann nur eine lineare Wunde, deren Ränder sich an einander fügen und so die denkbar günstigsten Bedingungen zur Vereinigung bieten. Aus diesem Grunde hat auch Gersuny bei einem Patienten, bei dem der Hauptstrang zum vierten Finger, und ein sich davon gabelig abzweigender Ast zum fünften Finger zog, die beiden Schnitte nicht in einen Winkel zusammenlaufen lassen, sondern da-

zwischen eine kleine Hautbrücke erhalten. Er erhielt auf diese Weise zwei lineäre Wunden, während er sonst einen Lappen erhalten hätte, der sich zurückgezogen und so die Heilung bedeutend verzögert hätte.

Mit einigen Modificationen ist die Längsincision mit vollständiger Exstirpation der verdickten und hemmenden Massen auch das Verfahren, dass Herr Dr. Schlange im Verlauf der letzten Jahre bei mehr als einem Dutzend von Fällen angewendet hat. Seinem Verfahren zufolge wird nach Längsspaltung der Haut dieselbe dünn abpräpariert, und nun werden nicht nur die retrahierenden, verdickten Massen exstirpiert, sondern es wird die ganze Palmaraponenrose, soweit sie von der Schnittwunde aus erreichbar ist, entfernt, sodass möglichst Alles fortgenommen wird, was den Sitz einer neuen Erkrankung abgeben könnte. Auch soll man sich — eine vollkommen aseptische Wundbehandlung vorausgesetzt — nicht scheuen, wenn nötig, eine Sehnenscheide zu eröffnen, denn es ist öfters beobachtet worden, dass die erkrankte Fascie mit den Sehnenscheiden innig verwachsen war. Es ist dies von Herrn Dr. Schlange wiederholt ausgeführt worden, und zwar stets mit gutem Erfolg. Nach Exstirpation der Palmarfascie wird die Wunde ohne Einlegung eines Drains gut vernäht, trocken verbunden, die Finger gestreckt, und Hand und Arm auf eine Schiene gelegt. Die Haut bietet dabei niemals Hindernisse. Der erste Verband bleibt ca. 14 Tage liegen, nachher wird die Hand nach Bedarf verbunden und später massiert.

Von den operierten poliklinischen Fällen waren leider nur die wenigsten wieder zu erreichen, da ein grosser Teil derselben von ausserhalb ist, ein anderer Teil verzogen, ein anderer Teil schliesslich aus unbekannten Gründen nicht mehr aufzufinden war. Doch veranschaulichen einige wenige Fälle den Erfolg der Operation.

Hermann Hoffmann, Maurer, 25 Jahr alt. Patient ist stets gesund gewesen und stammt von gesunden

Eltern ab. Insbesondere war Gicht in seiner Familie nie vorhanden.

Die Anfänge der Erkrankung bemerkte Patient vor vier Jahren am kleinen Finger der linken Hand. Er befragte deshalb einen Arzt, von dem dann ein kleiner, in dem hemmenden Strang besonders hervorspringender Knoten herausgenommen wurde, und zwar ohne jeden Erfolg. Die Wunde soll damals durch Nähte geschlossen worden sein, und, als die Nähte nach acht Tagen entfernt wurden, soll sich in den Stichcanälen Eiter gefunden haben. Die vollständige Heilung der Wunde soll sich Monate lang verzögert haben. Die Contracturstellung wurde nicht günstig beeinflusst, sie wurde im Gegenteil immer schlimmer. Schliesslich stand der V. Finger im Metacarpophalangeal- und im I. Interphalangealgelenk rechtwinklig gebeugt, der IV. Finger bildete mit der Hohlhand einen Winkel von circa 120°. Patient konnte nicht mehr arbeiten und beim Anfassen von schweren Gegenständen empfand er heftige Schmerzen in der Hand. Auch sollen die betreffenden Finger an beiden Seitenflächen grün und gelb geworden sein. Deshalb suchte Patient die Hilfe der Poliklinik auf. Am 19. December vorigen Jahres wurde er von Dr. Schlange operiert. Es wurde neben anderen, kleineren Massen, ein Strang von 4,3 cm Länge und an der breitesten Stelle von 1 cm Breite in toto exstirpiert; er imponierte als weisse, sehnenartig glänzende Bindegewebsmasse. Die Wunde wurde vernäht und trocken verbunden; die Hand wurde ohne gewaltsame Streckung auf eine Schiene gelegt. Nach 12 Tagen fand der erste Verbandwechsel statt. Die Fäden wurden entfernt, und nur noch eine kleine Handschiene in den neuen Verband auf der Dorsalseite eingelegt. Dieser Verband lag 10 Tage. Hierauf bekam Patient auf 3 Tage noch einen kleinen Verband, in dem er schon selbst kleine Bewegungen (Beugung, Streckung) machen musste. Darauf wurde Patient im Ganzen drei-

mal massiert und aus der Behandlung entlassen. Jetzt kann Patient die Hand vollkommen zur Arbeit gebrauchen.

Die Narbe zieht in der Hohlhand in der Furche, in der Thenar und Hypothenar zusammenstossen, beginnend, schräg nach dem kleinen Finger zu und geht in der Volarseite derselben, in der Mitte, bis fast zum Ende der zweiten Phalanx. Sie ist gut weich, nur in der Gegend der Beugefurche fühlt sie sich ein wenig härter an; die Haut schilfert dort auch etwas ab. Es ist dies die Stelle, an der vor 4 Jahren die erwähnte Incision stattgefunden hatte. Bei vollständiger Streckung springt das erste Interphalangealgelenk ein wenig nach hinten vor.

Die verdickte Fascie ist bis zur Sehne des dritten Fingers weggenommen, wo sich auch noch Verdickungen befanden. Jetzt fühlt sich dort alles vollkommen weich an bis auf einen kleinerbsengrossen Knoten, der dicht neben der Beugefurche peripherwärts liegt. Schmerzen sind in der Narbe nicht vorhanden. Patient fühlt alles auch auf der Narbe gut. In der ersten Zeit nach der Operation hatte Patient das Gefühl, als ob die Spitze des Fingers abgestorben wäre. Das hat sich vollständig gegeben. Die rechte Hand ist ganz frei.

Viel Interessantes bietet die Krankengeschichte von einem Tafeldecker, der das Leiden an beiden Händen hatte. Derselbe, Wilhelm Hahn, ist jetzt 48 Jahre alt. Mit 35 Jahren spürte Patient die ersten Anfänge des Leidens an beiden Händen. Die erste, eine wirkliche Beugestellung des Fingers herbeiführende Verdickung, trat oberhalb und im vierten Finger der rechten Hand auf. Die Contractur wurde immer schlimmer, und schliesslich stand der Finger senkrecht zur Vola, und die zweite Phalanx senkrecht zur ersten. Es war der Process so weit vorgeschritten, dass Patient nicht einmal einen Flaschenhals zwischen Hand und Finger klemmen konnte. An der linken Hand spielte sich der Process bedeutend langsamer ab. Da die Beugestellung an der rechten Hand den

Patienten an Ausübung seines Berufes vollkommen hinderte, entschloss er sich zur Operation, die Herr Dr. Schlange am 27. October 1891 ausführte in der oben beschriebenen Weise. Die linke Hand, die allmählich sich auch verschlimmerte, sodass der vierte Finger gerade so stand, wie seinerseits der entsprechende der rechten Hand, und so den Patienten wiederum arbeitsunfähig machte, wurde am 10. Juni 1893 operiert. Jetzt ist der Befund an den Händen folgender.

Am vierten Finger der rechten Hand geht die Narbe von der Mitte der dritten Phalanx in der Vola manus bis über die den Thenar abgrenzende Falte. Die Narbe in der Vola fühlt sich ziemlich weich an, etwas härter ist sie in ihrem Verlauf auf der ersten Phalanx. Auch ist hier die Haut darüber etwas rauh. Der Finger selbst ist mit Leichtigkeit aktiv und passiv zu bewegen. Streckung ist vollkommen möglich. Peripherwärts von der grossen Beugefalte fühlt man über der Sehne des dritten Fingers zwei knotenartige Verdickungen, desgleichen an der Aussenseite des Zeigefingers, woselbst sich die Verdickungen fast bis zum Daumen erstrecken. Auch über der Beugesehne des fünften Fingers und an der Aussenseite der ersten Phalanx desselben, überhaupt an der ganzen Ulnarseite der Hand sind starke, derbe Knoten zu fühlen. Patient giebt an, dass diese Knoten seit ca. 1 Jahr bestehen, und dass bei der Bildung dieser Knoten etwas Hautjucken über den betreffenden Stellen vorhanden war.

Das Gefühl ist im operierten Finger erhalten. Doch ist ulnarwärts von der Narbe ein etwas taubes Gefühl, auf der anderen Seite bei Berührung Kitzelgefühl. Wenn man den Patienten an der Volarfläche des vierten Fingers berührt, so empfindet er ein Kitzelgefühl auf der Rückseite der zweiten Phalanx dieses Fingers.

An der linken Hand geht die Narbe vom Ende der zweiten Phalanx des vierten Fingers bis an die den Thenar pollicis begrenzende Falte. Sie ist in ihrer ganzen

Ausdehnung vollkommen weich und schmerzlos. Beugung und Streckung kann leicht ausgeführt werden. Die Kraft ist in dem betreffenden Finger eine sehr gute. Dagegen ist in geringem Maasse taubes Gefühl vorhanden, auch giebt Patient an, dass dieser Finger leichter friere. Radialwärts von der Narbe kann man zwei starke Knoten beiderseits der den Daumenballen umgebenden Falte in der Hohlhand fühlen; auch an der Aussenseite des Zeigefingers im Anfangsteil der ersten Phalanx ist eine starke Verdickung. Eine weitere, mässigere Verdickung befindet sich über der Sehne des kleinen Fingers oberhalb der grossen Beugefalte.

Augenblicklich kann Patient seine Arbeit als Tafeldecker ohne Schmerzen verrichten; seine Kräfte und Geschicklichkeit in den Fingern reichen dazu vollkommen aus.

Vergegenwärtigen wir uns nun nochmals die drei besprochenen Operationsmethoden, die einfache Durchschneidung der hemmenden Stränge, die Busch'sche Methode, und die Längsspaltung mit vollkommener Exstirpation der Verdickungen. „Dass die blosse Durchschneidung der Aponeurose ein bleibendes Resultat nicht geben kann, liegt auf der Hand, mag dieselbe mit gleichzeitig querer Durchtrennung der Haut nach Dupuytren, oder nach vorherigem Längsschnitt durch die Haut in Form blossen Querschnittes durch die Aponeurose nach Goyrand ausgeführt werden, oder nach Cooper und neuerdings besonders Adams in Form subcutaner Durchschneidung mit dem Tenotom. Die ganze derbe Bindegewebsmasse auf- und abwärts bleibt dabei erhalten, und mit der definitiven Verheilung des Schnittes ist auch der alte Zustand wieder hergestellt". Ausserdem haben diese Operationsmethoden den Nachteil, dass sie eine für den Patienten recht lästige und ziemlich lang dauernde Nachbehandlung erfordern.

Bei der Busch'schen Methode werden die verdickten Massen zwar auch nicht beseitigt, aber doch wenigstens gelöst und je nach Bedürfnis mehr oder weniger peripher-

wärts gestellt. Wir haben aber hierbei erstens die Gefahr der Gangrän in dem los präparierten Lappen und dann das Unzureichende dieser Operation, wenn sich die verdickten Bindegewebsmassen nicht in der Hohlhand, sondern in den Fingern befinden. Die zuletzt angeführte Methode beseitigt alle diese Schäden in zufriedenstellender Weise. Demnach können wir uns, unserer Ansicht nach, vollkommen dem anschliessen, was Kocher über diese Methode sagt: „Wir halten dafür, dass als das korrekte Verfahren zur radikalen Heilung der Dupuytren'schen Fingercontractur, resp. der Retraction der Palmaraponeurose die gründliche Exstirpation der verdickten und verkürzten Palmaraponeurose mit ihren Ausläufern, nach einfacher Längsspaltung der Haut zu betrachten sei."

Zum Schluss sei noch bemerkt, dass keine der Operationsmethoden sicheren Schutz gegen das Wiederauftreten der Erkrankung an einer anderen Stelle bietet.

An dieser Stelle erfülle ich gern die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Dr. Schlange, für die Anregung zu dieser Arbeit und für Ueberlassung des poliklinischen Materials, meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Litteratur.

1. Berliner klinische Wochenschrift 1875 No. 15 und 16, 1864 No. 22 und 23, 1878 No 42.
2. The Lancet 1884 March 29. Roy. Med. and Chir. Soc.
3. Brit. med. Journ. 1878 Juni 29, 1881 Dec. 31, 1885 Febr. 7.
4. Centralblatt für Chirurgie 1878 No. 9, 1887 No. 26 und 27.
5. Wiener medizinische Wochenschrift 1884 No. 32.
6. König, Lehrbuch der spec. Chirurgie. 6. Aufl.
7. Bardeleben, Lehrbuch der Chirurgie und Operationslehre.
8. Deutsche Klinik 1863 No. 50.
9. Lecons d'Orthopédie, Paris 1862.
10. Handbuch der Chirurgie, v. Pitha-Billroth 1864.
11. Med. Chron. 1884 Oct.
12. Progrès méd. 1877 No. 9.
13. Neurolog. Centralblatt 1883 No. 3.

Thesen.

I.

Bei Blutungen nach der Geburt infolge Atonie des Uterus ist die Uterus-Vaginal-Tamponade ein entbehrliches Mittel.

II.

Die von forensischer Seite gegen die Leichenverbrennung gemachten Einwände sind nicht stichhaltig.

III.

Bei jeglicher Art von Wunden ist die Berührung der Wundfläche mit desinficierenden Flüssigkeiten zu vermeiden.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Ernst Moser, evangelisch, wurde als Sohn des Kaufmanns Ernst Moser zu Sorau N. L. am 16. Juni 1870 geboren. Daselbst kam er Ostern 1879 auf das dortige Gymnasium, das er Ostern 1889 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Hierauf widmete er sich dem medizinischen Studium, und zwar zunächst 2 Semester in Freiburg i. B., dann 3 Semester in München, woselbst er auch das Tentamen physicum bestand. Hierauf ging er ein Semester nach Breslau und genügte dort gleichzeitig seiner Dienstpflicht mit der Waffe beim Feld-Artillerie-Regiment von Peucker (Schles.) No. 6. Seit Ostern 1892 ist er an der Berliner Universität immatriculiert. Hier bestand er am 20. Februar 1894 das Tentamen medicum, am 27. Februar das Examen rigorosum. Während seines Aufenthaltes in Berlin war er als Coassistent an der chirurgischen Poliklinik unter Herrn Dr. Schlange, darauf in der Klinik bezw. Poliklinik von Herrn Geheimrath Olshausen und schliesslich an der Klinik des Herrn Geheimrath Leyden auf der Station des Herrn Dr. Bein thätig.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kliniken und Curse folgender Herren:

In Freiburg: Baumann, Warburg, Weismann, Wiedersheim.

In München: v. Bayer, Bauer, Bollinger, Klaussner, v. Kupffer, Radlkofer, Rüdinger, K. Seitz, v. Voit.

In Breslau: Filehne.

In Berlin: Baginsky, Benda, v. Bergmann, Fasbender, Gerhardt, Hansemann, Jolly, Kallmorgen, Klemperer, Koblanck, G. Lewin, L. Lewin, Leyden, Liebreich, Mendel, J. Munk, v. Noorden, Olshausen, Rubner, Schlange, Schöler, Schweigger, Senator, Silex, R. Virchow, Waldeyer, Winter.

Allen diesen Herren, seinen hochverehrten Lehrern, spricht Verfasser hiermit seinen besten Dank aus.